



UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE CUENCA

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo

UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR

CARRERA DE ODONTOLOGÍA

**EFFECTIVIDAD DE LA REJILLA PALATINA EN EL
TRATAMIENTO DEL HÁBITO DE SUCCIÓN DIGITAL
EN NIÑOS. REVISIÓN DE LITERATURA.**

**PROYECTO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO DE ODONTÓLOGO**

AUTOR: ALEXIS XAVIER RIVILLA TORRES

DIRECTOR: OD. ESP. MARIA ISABEL CABRERA PADRÓN

CUENCA - ECUADOR

2024

DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo

UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR

CARRERA DE ODONTOLOGIA

EFFECTIVIDAD DE LA REJILLA PALATINA EN EL TRATAMIENTO
DEL HÁBITO DE SUCCIÓN DIGITAL EN NIÑOS. REVISIÓN DE
LITERATURA.

**PROYECTO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO DE ODONTÓLOGO**

AUTOR: ALEXIS XAVIER RIVILLA TORRES

DIRECTOR: OD. ESP. MARIA ISABEL CABRERA PADRÓN

CUENCA - ECUADOR

2024

DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO

Efectividad de la rejilla palatina en el tratamiento del hábito de succión digital en niños. Revisión de literatura.

Resumen

Introducción: la succión digital es un hábito que tiene un alto nivel de prevalencia en los niños, sin embargo, su constancia después de los 3 años puede ocasionar problemas de maloclusión. Es por ello que, la utilización de la rejilla palatina se ha convertido en un dispositivo que ayuda de forma eficaz a controlar estos problemas. **Objetivo:** analizar la eficacia de la rejilla palatina mediante una revisión bibliográfica para evitar el hábito de succión digital de los niños. **Metodología:** se implementó una metodología descriptiva con un enfoque cualitativo mediante una revisión bibliográfica y documentada con un procedimiento metodológico basado en estrategias de búsqueda y criterios de inclusión y exclusión. **Resultados:** se evidenció que la mayor cantidad de problemas de maloclusión debido a la succión nutricional y no nutritiva, se presentan en niños de 3 a 10 años de edad, además, que la implementación de la rejilla palatina o lingual tiene resultados eficaces para mejorar o impedir los hábitos de succión digital. **Conclusión:** el hábito de la succión constituye un acto de supervivencia para los seres humanos, sin embargo, si es persistente puede ocasionar maloclusiones o deformaciones dentofaciales en los infantes. De la misma manera, se constató que el uso a nivel mundial de la rejilla palatina ha demostrado gran eficacia para el tratamiento de esta patología, pero existe poca literatura actualizada para poder evidenciar la efectividad de este aparato. **Área de estudio general:** Medicina. **Área de estudio específica:** Odontología. **Tipo de estudio:** Artículos originales. **Palabras claves:** Succión digital, maloclusión, rejilla palatina, hábitos orales, tratamiento, niños.

Abstract

Introduction: Finger sucking is a habit that has a high level of prevalence in children; however, its persistence after the age of 3 can cause malocclusion problems. That is why the use of the palatal grid has become a device that effectively helps control these problems. **Objective:** To analyze the effectiveness of the palatal grid through a literature review to avoid the habit of digital sucking in children. **Methodology:** A descriptive methodology with a qualitative approach was implemented through a bibliographic and documented review with a procedure based on search strategies and inclusion and exclusion criteria. **Results:** It was shown that the greatest number of malocclusion problems due to nutritional and non-nutritive suction occur in 3-10-year-old children. In addition, the implementation of the palatal or lingual grid has effective results to improve or prevent digital sucking habits. **Conclusion:** The habit of sucking constitutes an act of survival for human beings; however, if it is persistent, it can cause malocclusions or dentofacial deformities in infants. In the same way, it was found that the worldwide use of the palatal grid has demonstrated significant effectiveness for treating this pathology, but there is little updated literature to demonstrate the effectiveness of this device. **General area of study:** Medicine. **Specific area of study:** Dentistry. **Type of study:** Original articles.

Keywords: Finger suction, malocclusion, palatal grid, oral habits, treatment, children.

1. Introducción

Los seres humanos poseen un conjunto de reflejos que inician en el periodo de gestación y muchos de estos prevalecen después del nacimiento. Puesto que, cumplen la función de supervivencia y satisfacción corporal (1). Es por ello que, según la Organización Mundial de la Salud (OMS) (2) el reflejo de succión es un principio básico de supervivencia del recién nacido, dado que el 40 % de los infantes de 0 a 6 meses se alimentan exclusivamente de la succión de la leche materna. Sin embargo, en palabras de Awuapara et al. (3) si esta acción inconsciente persiste después de los 2 o 3 años de edad, se genera los hábitos de succión no nutritiva que a largo plazo son nocivos para la salud dental y ortodóncica.

Razón por la cual, existe un mayor riesgo de desarrollar problemas odontobucales como: desgaste de los incisivos superiores a nivel palatino, protrusión de incisivos superiores y maloclusiones bucodentarias, especialmente la mordida abierta y cruzada (4). Además, estos hábitos de succión durante el proceso de erupción dental pueden causar proinclinación de los incisivos superiores y retroinclinación de los incisivos inferiores, lo que produce una mordida abierta anterior (5).

Razón por la cual, según Parra y Zambrano (6) en el Ecuador, la succión digital en niños es un problema que afecta a la salud oral integral, dado que representa el 21,6 % de las deformaciones bucales. Siendo la edad preescolar la más propensa para desarrollar estas malformaciones. A su vez, en la provincia del Azuay el 44,2 % de los infantes tiene hábitos parafuncionales (succionarse los dedos, el labio superior, la onicofagia, la protracción lingual, entre otros) que generan problemas orofaciales y la aparición de patologías bucales (6).

Es por ello que, en la actualidad la rejilla palatina se ha transformado en un instrumento fundamental para poder evitar el hábito de succión digital en los niños (7). Puesto que, es un aparato de fijación de acero inoxidable que impide al infante introducir su dedo en la cavidad bucal. Por lo que, su implementación es eficaz para el tratamiento de maloclusiones bucales (3) En la misma línea investigativa, para Pérez et al. (8) el uso de la rejilla palatina generó resultados favorables con un estimado de valor crítico de -18.620 y una $p < 0.001$. Así mismo, se pudo constatar que la aplicación de este dispositivo dental disminuyó de forma significativa los hábitos de succión digital en un tiempo de 18 semanas corrigiendo problemas de maloclusión y malformaciones en la cavidad bucal (8).

En este sentido, este estudio de revisión bibliográfica es importante debido a que el tema de investigación es relevante para conocer la eficacia y la incidencia actual de la utilización de la rejilla palatina como tratamiento para disminuir los hábitos de succión digital que afectan la salud de los infantes. Puesto que, no existen estudios actualizados y con datos específicos sobre la implementación de este dispositivo bucal. Para ello, en este trabajo se ha establecido el siguiente objetivo: analizar la eficacia de la rejilla palatina en el tratamiento del hábito de succión digital en niños mediante una revisión bibliográfica para evitar el reflejo de succión digital de los niños.

2. Metodología

En este estudio, se realizó una metodología descriptiva con un enfoque cualitativo mediante una revisión bibliográfica y documentada. Puesto que, este proceso metodológico permite seleccionar, analizar, identificar y recopilar información acorde a los objetivos de investigación y a la temática de la implementación de la rejilla palatina como tratamiento para corregir el hábito de succión digital en niños (9). Para lo cual, se estableció un procedimiento metodológico, estrategias de búsqueda y criterios de inclusión y exclusión para la selección de los estudios concernientes a fines académicos de esta investigación.

2.1. Estrategias de búsqueda

En las estrategias de búsqueda de esta investigación se implementó una revisión bibliográfica de la literatura mediante el uso de las bases de datos digitales: Scopus, Pubmed, Scielo, Dialnet y Redalyc. Para ello, en primera instancia se estableció un proceso de validación de la búsqueda mediante la utilización de los descriptores de la ciencia de Medical Subject Headings (MeSH) o Descriptores en Ciencias de la Salud (DeCS) con palabras clave como: *Fingersucking*, *Malocclusions*, *Palatal*, *Suction* y *habits*. De la misma manera, se utilizó los operadores booleanos AND y OR para optimizar la sistematización de la búsqueda (véase tabla 1).

Tabla 1. Proceso de búsqueda de acuerdo a las palabras claves y operadores booleanos.

Buscadores	Palabras claves y operadores	Total
Scopus	(fingersucking) AND (malocclusion) OR (palatal) AND (grid)	519
Pubmed	(fingersucking) AND (oral habits) AND (malocclusion)	309

Scielo	(digital suction) OR (palatal grid)	51
Dialnet	(succión digital) OR (rejilla palatina)	66
Google Académico	(fingersucking) AND (oral habits) AND (malocclusion) OR (Palatal grid)	76
Resultado de la búsqueda general		1021

Nota. Elaboración propia, 2024

2.2. Criterios de inclusión

Los criterios de inclusión fueron: documentos publicados en los últimos 5 años (2019-2024), tipos de estudio; revisiones sistemáticas, bibliográficas, estudios de caso, ensayos clínicos, meta revisiones y reportes médicos, en idioma inglés y español. Cabe señalar que, se consideraron algunos documentos específicos para fundamentar los antecedentes y la metodología del estudio.

2.3. Criterios de exclusión

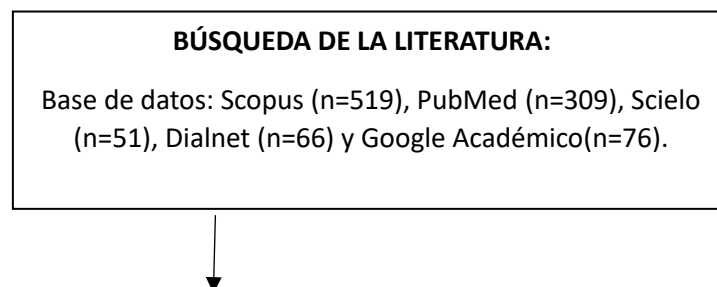
En esta investigación se establecieron los siguientes criterios de exclusión: tesis de pregrado y posgrado, informes, libros, memorias, artículos que contengan experimentos con animales y documentos que carezcan de información científica por parte de una autoridad o revista de carácter científica.

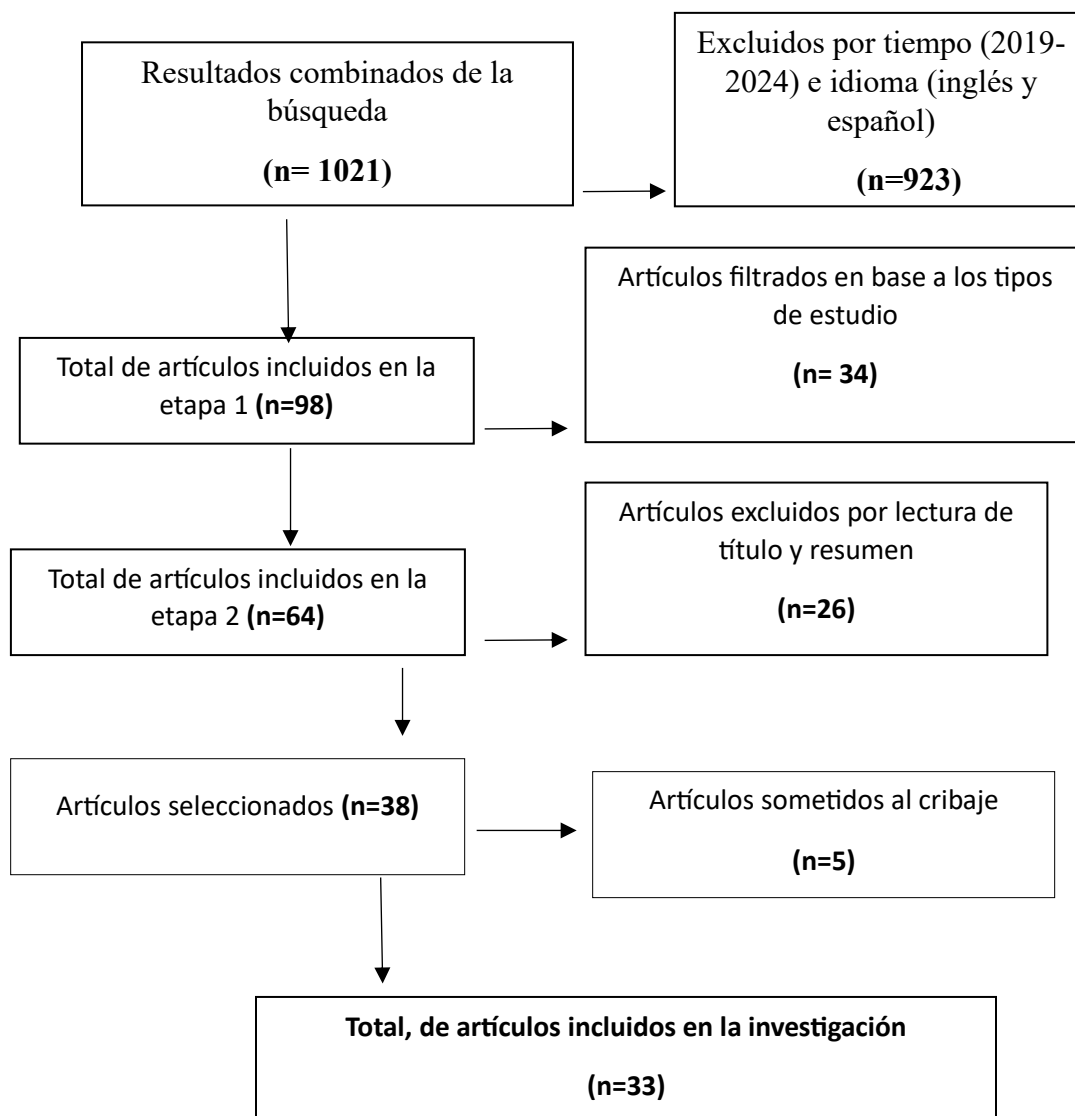
3. Aspectos éticos

La presente investigación se realizó sin ninguna prohibición de autoría por parte de los investigadores. Además, se establece los principios de responsabilidad sobre el manejo anónimo de la información recopilada en la revisión de los informes (10). Cabe señalar, que, éticamente, este estudio se considera exento de riesgos, ya que se trata de una investigación secundaria basada en fuentes documentales por lo que no se realizó ningún consentimiento informado.

4. Resultados

Figura 1. Diagrama de flujo de selección de artículos

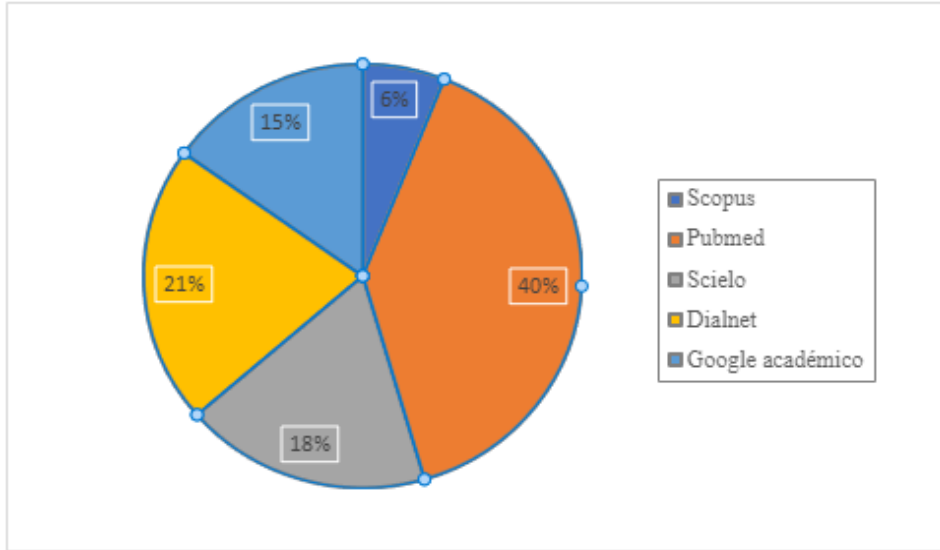




Nota. El flujograma indica los resultados bibliográficos de la búsqueda digital que se seleccionaron y sistematizaron de acuerdo al uso de filtros y un cribaje de la información.

En el presente artículo de revisión, se pudo seleccionar un total de 33 estudios, los cuales están divididos en: el 40 % (n= 13) en Pubmed, el 21 % (n= 7) en Dialnet, el 18 % (n= 6) en Scielo, el 15 % (n= 5) en Google Académico y el 6 % (n= 2) en Scopus. Es decir, existe una cantidad reducida de artículos en bases de datos científicas que abordan el tema del uso de la rejilla palatina para el tratamiento de la succión digital en niños (véase figura 2).

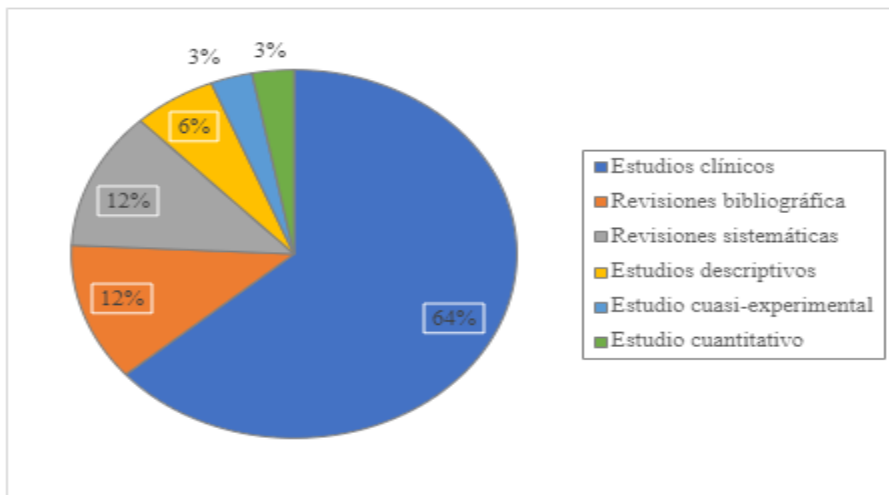
Figura 2. Artículos sistematizados según la base de datos.



Nota. Representación gráfica de la distribución de los artículos según las bases de datos científicas seleccionadas para este estudio.

A su vez, según la revisión de la literatura se pudo obtener distintos tipos de estudios acorde a las estrategias de búsqueda y los criterios de inclusión y exclusión. Los mismos que están distribuidos de la siguiente manera: el 64 % (n= 21) corresponden a estudios clínicos, el 12 % (n= 4) son revisiones bibliográficas, el 12 % (n= 4) revisiones sistemáticas, el 6 % (n= 2) estudios descriptivos, el 3 % (n= 1) estudio cuasi- experimental y el 3 % (n= 1) estudio cuantitativo (véase figura 3).

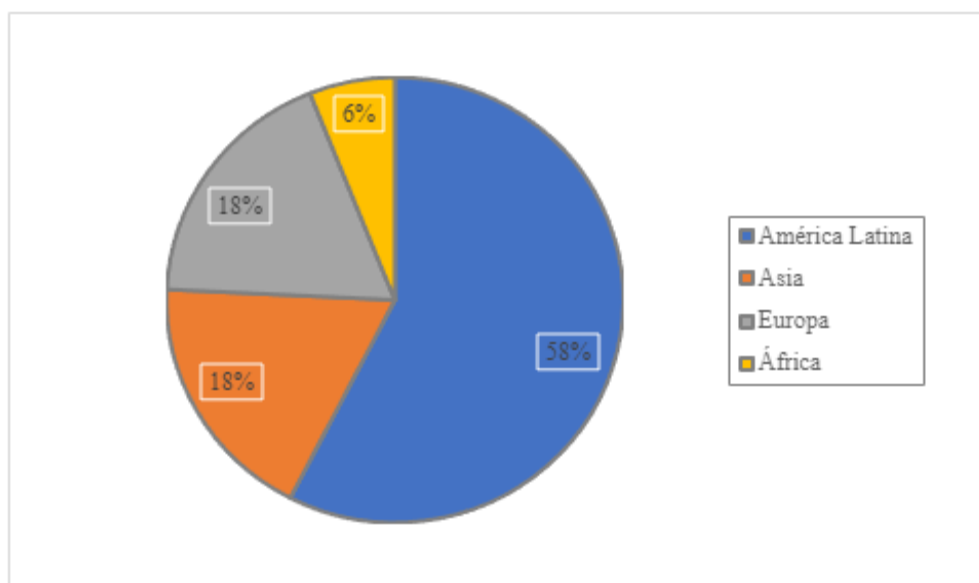
Figura 3. Artículos sistematizados según los tipos de estudio



Nota. Representación gráfica de acuerdo al tipo de estudio.

Además, en la revisión bibliográfica se evidenció que existen varios estudios a nivel nacional e internacional sobre el uso de la rejilla palatina para el tratamiento del hábito de succión digital en niños. Por lo que, se ha establecido la siguiente clasificación de acuerdo a su lugar de ubicación continental: el 58 % (n= 19) en América latina, el 18 % (n= 6) en Asia, el 18 % (n= 6) en Europa y el 6 % (n= 2) en África. Por lo tanto, se observó que hay una mayor tendencia de realizar estudios sobre la rejilla palatina y su relación con los hábitos de succión digital en América latina, Asia y Europa (véase figura 4).

Figura 4. Artículos sistematizados según la ubicación geográfica.



Nota. Representación gráfica según su ubicación geográfica de acuerdo al continente.

En este estudio se registraron diversos tipos de hallazgos que están presentes en un número significativo de estudios. Por lo que, su lectura es valiosa para poder establecer una visión específica de esta problemática y la investigación o bases teóricas que sirven de argumentación y evidencia para el presente estudio, las cuales son:

El diagnóstico del hábito de succión digital comienza desde los 3 años de edad. Para ello, según la revisión de la literatura se determinó la siguiente valoración: en primera instancia, se debe realizar una revisión bucal intraoral para conocer la frecuencia e intensidad de la succión digital que tiene el niño mediante una evaluación integral de la historia clínica del paciente. Además, para conocer el estado de las piezas dentales, el paladar y la estructura bucal. A su vez, es importante realizar una evaluación orofacial para determinar el correcto funcionamiento de los órganos y tejidos

bucales, sin dejar de lado la revisión integral del niño considerando las estructuras digitales en donde se podría observar zonas laceradas o con pérdida de continuidad de la piel. A la par, de acuerdo a su grado de afectación se debe realizar radiografías dentales para determinar el tipo de afección dentalofacial. Posterior a ello, de acuerdo con el grado de afección, se socializa a los padres de familia sobre los tipos de tratamientos invasivos y no invasivos. En el caso de implementar un tratamiento no invasivo, el niño debe seguir un acompañamiento psicológico y visitas periódicas al odontopediatra para evaluar el avance del tratamiento y de requerir un tratamiento invasivo se da mediante la implementación de aparatología (11).

Se constató en la revisión bibliográfica de los estudios seleccionados que existe un rango de edad de entre 3 a 10 años. Debido a que, esta etapa de la vida es en donde se generan la mayor cantidad de problemas de maloclusión debido a la succión nutricional y no nutritiva del infante (12).

En este contexto existen diversas causas que se relacionan con la persistencia del hábito de succión digital durante la niñez. Sin embargo, acorde a la revisión bibliográfica se afirma que una de las principales razones de este hábito es una lactancia irregular y el uso de chupones o chupetes. A su vez, la prolongación de la etapa de lactancia superior a los dos años de vida del infante es otra causa primordial que desencadena esta conducta inconsciente en los niños (13).

De acuerdo con la literatura seleccionada, se determinó el hábito de succión producen anomalías dentofaciales de las cuales, la maloclusión es el principal problema bucal por efectos de la succión digital.

Con relación a las características intraorales, se destaca principalmente el deterioro de los incisivos superiores en el grado palatino, además, la posición de los dientes, la musculatura perioral y las fuerzas funcionales de protrusión o proinclinación de estas piezas dentales. De las cuales, tiene mayor incidencia la mordida abierta y cruzada (14).

En cuanto a las características extraorales producidas por este hábito, la asimetría bucofacial presenta gran prevalencia, debido a que es una alteración que se define por la presencia de una disarmonía entre ambos lados de la cara. Es decir, es cuando en el plano vertical frontal de la cara, uno de los dos lados se muestra descompensado respecto al otro. De la misma manera, se produce la deformación de los dedos succionados son los principales elementos perjudicados por esta conducta compulsiva (6).

Se determinó los tratamientos más usando aparatologías fijas o removibles para impedir el hábito deletéreo, destacando la implementación de la rejilla palatina o lingual, diseñada para tratar las maloclusiones e impedir hábitos de succión no nutricional (7) Considerando que la rejilla es un dispositivo fijo o removible fabricado en alambre de acero o acrílico transparente, que son soldados a las bandas de los molares superiores en el caso de ser fijos o anclados en una base acrílica en el caso de ser removible y cubren la porción del paladar en donde es colocado el dedo durante la succión (4)

El protocolo de tratamiento con la rejilla palatina en el tratamiento del hábito de succión digital mediante el uso de la rejilla palatina, es importante señalar que es una intervención que puede llegar a generar incomodidad, por ende, es fundamental una socialización con los padres de familia mediante un consentimiento informado. Posterior a ello, se debe seguir el siguiente protocolo de implementación:

1. Se debe realizar una planificación clínica, en la cual el especialista determina el tipo de rejilla a implementar (fija o removible). Además de establecer el tiempo de duración de la intervención, que suele ser de 3 a 6 meses.
2. Se realiza una medición de la cavidad bucal para determinar las dimensiones del aparato a implementar.
3. El siguiente paso es la colocación de la rejilla con una inducción sobre el uso de la rejilla palatina y el cuidado dental.
4. Es importante las citas periódicas al odontólogo tratante para la revisión del avance del tratamiento.
5. Luego de cumplirse el tiempo y el avance del tratamiento, se retira la rejilla y se realiza una evaluación general. Finalmente, se establece un refuerzo positivo sobre la importancia del cuidado de la salud bucal (15)

La rejilla palatina ayuda a evitar el hábito de succión digital debido a que el instrumento es colocado en la boca del paciente y le impide introducir el dedo en el paladar, con lo cual se impide que experimente la satisfacción que produce la succión y progresivamente va eliminando este hábito. Además, es un dispositivo económico y muy fácil de elaborar y utilizar (16)

En esta investigación se evidenció que existe una tendencia a la implementación de los estudios clínicos especialmente los transversales, descriptivos, observacionales, los no experimentales, retrospectivos de campo y prospectivos. Razón por la cual, la información obtenida en este trabajo se basa en gran medida en artículos que fueron realizados mediante la colaboración de participantes con problemas de succión no nutritiva y que contaban con un diagnóstico previo.

Discusión

Los hábitos de succión en el ser humano son un mecanismo de supervivencia en los primeros años de vida, puesto que, permiten al niño alimentarse y desarrollar el organismo para su crecimiento (15). A su vez, estos reflejos de succión están íntimamente ligados con la lactancia materna y con el desarrollo del sistema estomatognático llegando a transformarse en un reflejo común en la infancia (12,17). Sin embargo, para Rondón et al. (18) y Kumar et al. (13) la prolongación del periodo de lactancia materna influye en la constitución de un hábito parafuncional que es la succión digital, puesto que el 71,58 % de los participantes desarrollaron hábitos parafuncionales de los cuales el 18,10 % son relacionados a la succión digital.

A su vez, León y Jimenez (19) y Mutlu (20) en un estudio sobre el impacto de los hábitos parafuncionales en pacientes con lactancia materna, constataron que la succión digital representa un 15 % de los cuales el 55 % (n= 110) son de sexo femenino y presentan un riesgo para la salud a largo plazo. Además, Guignot (21) en un estudio sobre la prevalencia de la succión en niños de 3 a 5 años menciona que los hábitos de succión no nutritiva desarrollan problemas de salud bucal en un 81,5 % (n= 224) y el 17,4 % (n= 68) tienen padecimientos de mordida cruzada posterior (22). A la par, según Chuquimarca (23) la succión del pulgar produce mordida abierta y displatación mandibular tanto en hombres como mujeres, siendo el sexo femenino el de mayor prevalencia con patologías bucodentales (8). Así también, para Carvalho et al. (24) existe una prevalencia de maloclusión en niños con el 40,46 % y de estos el 14,04 % representa la mordida abierta debido al factor de riesgo asociado a la utilización del chupón con el 10,39 %. Es por ello que, la succión digital representa un problema grave para los infantes, puesto que genera problemas bucodentales que pueden persistir a lo largo de la vida del paciente generando maloclusiones.

De igual manera, Polanco et al. (25) en un estudio sobre la cultura sanitaria y los hábitos bucales deformantes mencionan que la succión digital junto a otros hábitos parafuncionales son causantes del 100 % de los niños de edad escolar con deformaciones bucales. En el cual sobresalen problemas

transversales superiores en niñas con un 40,18 %. A diferencia de Mendoza et al. (26) que afirman que los problemas de maloclusión están presentes en el 80 % de la población infantil siendo la succión digital la principal causa para desarrollar esta patología con el 13,8 %. Sin embargo, Borrego (12) menciona que la succión digital no nutritiva está asociada a los problemas dentalomaxilofaciales de las cuales el 95,2 % representa la disfunción labial y el 73,8 % son del sexo femenino.

En cuanto a los problemas de maloclusión ocasionados por la succión digital Kolawole et al. (16) en una investigación sobre los hábitos bucales en niños de 1 a 12 años se determinó que los rasgos más comunes de este problema oral fueron el esparcimiento con un 29,9 %, el apiñamiento con 21,7 % y el aumento del resalte con un 16,4 %. De los cuales, el 13,4 % de los pacientes infantiles necesitaron un tratamiento. A diferencia de Caruso (27) y Otsugu (28) afirman que, el principal hábito parafuncional que produce afecciones bucales es la respiración bucal con 36,4 % seguida de la deglución por interposición lingual, puesto que la succión digital solo representó el 5,56 %. Sin embargo, Rodríguez et al. (29) plantean que el hábito más nocivo para la maloclusión es la anteroposición con un 58,7 %, a diferencia de la succión digital y la respiración bucal son los comportamientos parafuncionales menos frecuentes y con menor relación a problemas de salud bucal.

Por el contrario, en relación al sexo de los participantes para Khan (30) los infantes de sexo masculino tuvieron mayor prevalencia en los hábitos de succión digital y problemas relacionados a la maloclusión (31). De la misma manera, según Zakirulla et al. ((32) señalan que los infantes masculinos con problemas relacionados a la maloclusión por inadecuados hábitos bucales representaron el 26,2 % con la patología de dientes apiñados. No obstante, Laganá et al. (33) en un estudio de maloclusiones en niños mayores de 8 años, afirman que, los hábitos de succión no nutritivos no representaron una variable determinante para problemas morfológicos o palatinos. Por lo que, Souto-Souza (30) menciona que los hábitos de succión nutritiva y no nutritiva no tienen evidencia suficiente para su relación con los problemas de maloclusión, ya que estos hábitos se asocian con problemas de masticación y deglución de los alimentos (34).

En esta misma línea, Kalla et al. (35) señalan que no existe evidencia suficiente para determinar la asociación de las maloclusiones con el hábito de succión digital, puesto que no se evidenció duración y frecuencia en los resultados del estudio, pero se pudo comprobar que es un tipo de

reflejo parafuncional perjudicial ocasionado por la succión no nutritiva. Razón por la cual, la implementación un tratamiento o terapia para mejorar esta patología es necesaria. Para ello, es fundamental el uso de aparatología tanto fija como móvil para impedir que el paciente introduzca sus dedos en la cavidad bucal y genere un hábito nocivo (4). Es por ello que, Moreira et al. (11) y Villavicencio y Hernández (15) mencionan que la implementación de la rejilla palatina fija representa un 80 % de eficacia para el tratamiento de problemas bucales relacionados al hábito de la succión digital en niños.

En este sentido, para Lima et al. (36) en una revisión bibliográfica se evidenció que los hábitos de succión no nutritivos equivalen 89,5 % de los estudios revisados con prevalencia en problemas de maloclusiones. A su vez, Parra y Zambrano (14) plantean que la succión digital es uno de los principales factores de riesgo que influyen en las deformaciones orales en niños en América Latina. Por lo que, es un problema de salud importante dentro de la odontología y la odontopediatría.

Conclusiones

En esta investigación sobre la efectividad de la implementación de la rejilla palatina para el tratamiento del hábito de succión digital en niños, se establecieron las siguientes conclusiones acordes al objetivo general de estudio y a la problemática propuesta, las cuales son:

- Primero, se concluyó según la revisión bibliográfica que, el reflejo de succión es un mecanismo natural del organismo del infante para alimentarse, sin embargo, si persiste esta conducta después de la lactancia, vuelve propenso a los niños a adquirir hábitos parafuncionales como la succión digital, el mismo que es nocivo para la salud oral.
- Segundo, la succión digital o no nutritiva está relacionada con deformaciones dentolabiales y problemas de maloclusión, principalmente la mordida abierta anterior.
- Tercero, se evidenció en la revisión de la literatura que existe una prevalencia de maloclusiones por la succión digital en niños de 1 a 10 años, especialmente de sexo femenino.
- Finalmente, la implementación de la rejilla palatina es una alternativa odontológica efectiva para tratar problemas de maloclusión ocasionados por la succión no nutritiva en niños, sin embargo, no existen estudios actualizados y significativos que corroboren esta efectividad. Por lo que, es fundamental realizar nuevos trabajos investigativos, estudios de caso y clínicos para poder comprobar la eficacia de esta aparatología en comparación con otros métodos y tratamientos quirúrgicos y no quirúrgicos para mejorar la salud bucal de los infantes.

Revisión bibliográfica.

1. Thadchanamoorthy V, Dayasiri K. A Study on Digit Sucking Among Children Presented to a Tertiary Care Paediatric Clinic in Sri Lanka. Cureus [Internet]. 2021 Feb 13 [cited 2024 Feb 4]; Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33732561/>
2. Organización Mundial de la Salud. Alimentación del lactante y del niño pequeño [Internet]. 2023 [cited 2024 Feb 4]. Available from: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/infant-and-young-child-feeding>
3. Awuapara S, Bendezú. A., Heredia C, Ramos P, Bustos de la Cruz R, Otazú G, et al. Oral habits management in pediatric dentistry review of the literature Shereen Awuapara Flores orcid 0000-0002-9016-621X Artículo de Revisión. Revista Odonto Pediatra [Internet]. 2021 [cited 2024 Feb 4];20(2):74–84. Available from: <https://op.spo.com.pe/index.php/odontologiapediatrica/article/view/184/154>
4. Bignelli F. Open-bite etiology, diagnosis, treatment and stability. A literature review of non-surgical procedures. zur Erlangung des akademischen Grades. 2020 [cited 2024 Feb 4]; Available from: <https://repositorium.meduniwien.ac.at/obvumwhs/content/titleinfo/4997306/full.pdf>
5. Delgado K, García H. Efectos causados por el hábito de succión digital en etapa infantil. Revista Científica “Especialidades Odontológicas UG” 201921 [Internet]. 2019 [cited 2024 Feb 4];1–6. Available from: <https://revistas.ug.edu.ec/index.php/eoug/article/view/26>
6. Parra S, Zambrano A. Hábitos Deformantes Orales en Preescolares y Escolares: Revisión Sistemática Mouth Deforming Habits Present in Preschoolers and School Children: Systematic Review. Journal of Medical and Health Sciences [Internet]. 2021 [cited 2024 Feb 4];3(2):1–5. Available from: <https://mednext.zotarellifilhoscientificworks.com/index.php/mednext/article/view/153/143>
7. Mazzini T, Melgar F, Revisión Sistemática Sobre A. REVISIÓN SISTEMÁTICA SOBRE LOS TIPOS DE TRATAMIENTOS RELACIONADOS CON LA ORTODONCIA INTERCEPTIVA EN JÓVENES Y NIÑOS. Revista Científica Especialidades Odontológicas UG [Internet]. 2020 [cited 2024 Feb 4]; Available from: <https://revistas.ug.edu.ec/index.php/eoug/article/view/310>
8. Pérez L, Güemez L, Colomé G, Alonzo M, Aguilar F. Evolución del tratamiento de mordida abierta anterior en pacientes en dentición mixta. Rev Mex Ortodon [Internet]. 2020 [cited 2024 Feb 4];8(1). Available from: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=102847>
9. Monje C. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN CUANTITATIVA Y CUALITATIVA Guía didáctica [Internet]. 2011 [cited 2023 Jun 14]. Available from: https://gc.scalahed.com/recursos/files/r161r/w25070w/Seman2/Guia_didactica_CAPI1.pdf
10. Ministerio de Salud. LEY ORGANICA DE SALUD [Internet]. 2015. Available from: www.lexis.com.ec

11. Villavicencio JE, Jesús A, Hernández OD. Efectividad de la rejilla palatina en el tratamiento del hábito de succión digital en niños. *Colomb Med* [Internet]. 2001 [cited 2024 Feb 13];32:130–2. Available from: <https://www.redalyc.org/pdf/283/28332305.pdf>
12. Borrego D, Díaz L, Delgado Y, González D, Alemán P. Intervención educativa sobre succión digital en escolares. San Antonio de los Baños. 2019. *Revista Habanera de Ciencias Médicas* [Internet]. 2021 [cited 2024 Feb 13];20(2):1–13. Available from: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-519X2021000200015&lang=es
13. Espinosa González E, Pino Larrea J. Prevalencia de succión digital y factores etiológicos. *Clínica UCSG 2022. Revista Científica ESPECIALIDADES ODONTOLÓGICAS UG* [Internet]. 2023 Jul 4 [cited 2024 Feb 14];6(2):18–25. Available from: <https://revistas.ug.edu.ec/index.php/eoug/article/view/2073>
14. Rondón RG, Gabriel ;, Zambrano A, María ;, Guerra E, Rodríguez De Galarraga B. Relación entre un periodo de lactancia materna exclusiva menor de 6 meses y presencia de hábitos parafuncionales en un grupo de niños y adolescentes venezolanos. *Revista de Odontopediatría Latinoamericana* [Internet]. 2018 Jan 19 [cited 2024 Feb 13];8(1):13. Available from: <https://www.revistaodontopediatria.org/index.php/alop/article/view/133>
15. Kumar V, Shivanna V, Kopuri RC. Knowledge and attitude of pediatricians toward digit sucking habit in children. *J Indian Soc Pedod Prev Dent* [Internet]. 2019 Jan 1 [cited 2024 Feb 13];37(1):18–24. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30804303/>
16. León N, Jiménez K. Prevalencia de hábitos nocivos en pacientes con lactancia materna y de biberón. *Revista Científica ESPECIALIDADES ODONTOLÓGICAS UG* [Internet]. 2019 May 12 [cited 2024 Feb 13];2(1):10–6. Available from: <https://revistas.ug.edu.ec/index.php/eoug/article/view/25>
17. Mutlu E, Parlak B, Kuru S, Oztas E, Pinar-Erdem A, Elif E. Evaluation of crossbites in relation with dental arch widths, occlusion type, nutritive and non-nutritive sucking habits and respiratory factors in the early mixed dentition. Volume 17, Issue 5, Pages 447 - 455 [Internet]. 2019 [cited 2024 Feb 13];17(5). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31268046/>
18. Guinot F, Mantecón Mainz R, Díaz González L, García Villa C, Ripoll RP, Piera Burgos S, et al. Prevalencia de mordida cruzada posterior en relación con los hábitos orales en niños de 3 a 5 años de edad. *S I OdOntOl Pediatr (Madrid)* [Internet]. 2019 [cited 2024 Feb 14];27:192–202. Available from: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7617464>
19. Galán-González AF, Domínguez-Reyes A, Cabrera-Domínguez ME. Influence of bad oral habits upon the development of posterior crossbite in a preschool population. *BMC Oral Health* [Internet]. 2023 Dec 1 [cited 2024 Feb 13];23(1). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38007421/>
20. Chuquimarca A, Collantes J, Rockenbach J, Vallejo L. CONOCIMIENTO DE LOS PADRES SOBRE LA SUCCIÓN DIGITAL COMO INDICADOR DE MALOCLUSIÓN EN LOS NIÑOS PEQUEÑOS, UNA REVISIÓN DE LITERATURA. *Revista electrónica Entrevista Académica* [Internet]. 2021 [cited 2024 Feb 13];347–58. Available from: <http://www.eumed.net/rev/reea>

21. CARVALHO AA de, ALMEIDA TF de, CANGUSSU MCT. Prevalencia de mordida abierta y factores asociados en pré-escolares de Salvador-BA en 2019. *Rev Odontol UNESP* [Internet]. 2020 [cited 2024 Feb 14];49. Available from: <https://www.scielo.br/j/rounosp/a/XkNxYgJTBNj5YLw4FbP8vBQ/?lang=pt>
22. Polanco Miniet Y, Pérez Cabrera DL, Alcolea Rodríguez JR, Polanco Miniet Y, Pérez Cabrera DL, Alcolea Rodríguez JR. Cultura sanitaria sobre hábitos bucales deformantes relacionados con el micrognatismo transversal superior. Escuela “Ciro Redondo”. 2017. *Multimed* [Internet]. 2019 [cited 2024 Feb 13];23(2):231–42. Available from: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1028-48182019000200231&lng=es&nrm=iso&tlng=es
23. Mendoza P, Méndez J, Florentín D, Martínez G, Aguilar G, Ríos-González CM, et al. Prevalencia de hábitos de succión no nutritiva y su relación con maloclusión y anomalías dentomaxilares en preescolares de Cnel. Oviado, Paraguay. *Memorias del Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Salud* [Internet]. 2019 Oct 30 [cited 2024 Feb 13];17(3):49–54. Available from: http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1812-95282019000300049&lng=en&nrm=iso&tlng=es
24. Kolawole KA, Folayan MO, Agbaje HO, Oyedele TA, Onyejaka NK, Oziegbe EO. Oral habits and malocclusion in children resident in Ile-Ife Nigeria. *Eur Arch Paediatr Dent* [Internet]. 2019 Jun 1 [cited 2024 Feb 13];20(3):257–65. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30506282/>
25. Caruso S, Nota A, Darvizeh A, Severino M, Gatto R, Tecco S. Poor oral habits and malocclusions after usage of orthodontic pacifiers: an observational study on 3-5 years old children. *BMC Pediatr* [Internet]. 2019 Aug 22 [cited 2024 Feb 13];19(1). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31438904/>
26. Otsugu M, Sasaki Y, Mikasa Y, Kadono M, Sasaki H, Kato T, et al. Incompetent lip seal and nail biting as risk factors for malocclusion in Japanese preschool children aged 3-6 years. *BMC Pediatr* [Internet]. 2023 Dec 1 [cited 2024 Feb 13];23(1). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37884943/>
27. Rodríguez-Olivos LHG, Chacón-Uscamaita PR, Quinto-Argote AG, Pumahualcca G, Pérez-Vargas LF. Deleterious oral habits related to vertical, transverse and sagittal dental malocclusion in pediatric patients. *BMC Oral Health* [Internet]. 2022 Dec 1 [cited 2024 Feb 13];22(1). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35321719/>
28. Behroz Khan E, Bibi A, Ali Mottani D, Kumar S. Relationship of early weaning and non-nutritive sucking habits with facial development. 2022 [cited 2024 Feb 13];72(6). Available from: <https://doi.org/10.47391/JPMA.3249>
29. Au Yeung KSR, Shan Z, Sum FHKMH, Wong KWF, Lee HMG, Yang Y. Association between occlusal features and masticatory function in Hong Kong preschool children: a survey with one-year longitudinal follow-up. *BMC Oral Health* [Internet]. 2024 Dec 1 [cited 2024 Feb 13];24(1). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38317203/>

30. Zakirulla M, Alshehri AD, Hodaybi AH, Fageeh SN, Alghothimi AA, Ali MG, et al. Oral habits: Prevalence and effects on occlusion among 7 to 13 years old school children in aseer, Saudi Arabia. Volume 20, Pages 1 - 9 [Internet]. 2020 [cited 2024 Feb 13];20:1–9. Available from: <https://www.scielo.br/j/pboci/a/J8tzN5Hr6NzFkZVykxG8TfS/?format=pdf&lang=en>
31. Laganà G, Di Fazio V, Paoloni V, Franchi L, Cozza P, Lione R. Geometric morphometric analysis of the palatal morphology in growing subjects with skeletal open bite. Eur J Orthod [Internet]. 2019 Jun 1 [cited 2024 Feb 13];41(3). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30102344/>
32. Souto-Souza D, Soares MEC, Primo-Miranda EF, Pereira LJ, Ramos-Jorge ML, Ramos-Jorge J. The influence of malocclusion, sucking habits and dental caries in the masticatory function of preschool children. Braz Oral Res [Internet]. 2020 [cited 2024 Feb 13];34. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32578802/>
33. Kalla GCM, Tiomo EDM, Onana J, Mbopi-Keou FX, Messanga CB. Morphological and functional abnormalities of the orofacial sphere associated with thumb sucking in children aged 3 to 10 years old in Yaounde, Cameroon. Pan Afr Med J [Internet]. 2022 May 1 [cited 2024 Feb 13];42(107). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36034048/>
34. Moreira T, Mazzini M, Rosales A. Revisión sistemática sobre los tipos de tratamientos relacionados con la Ortodoncia Interceptiva en jóvenes y niños. Revista Científica ESPECIALIDADES ODONTOLÓGICAS UG [Internet]. 2020 Jun 10 [cited 2024 Feb 13];3(1):127–31. Available from: <https://revistas.ug.edu.ec/index.php/eoug/article/view/310>
35. Lima M, Rodríguez A, García B. Maloclusiones dentales y su relación con los hábitos bucales lesivos. Rev Cubana Estomatol [Internet]. 2019 [cited 2024 Feb 13];56(2):187–97. Available from: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=378661089009>
36. Parra-Iraola SS, Zambrano-Mendoza AG, Parra-Iraola SS, Zambrano-Mendoza AG. Hábitos Deformantes Orales en Preescolares y Escolares: Revisión Sistemática. International journal of odontostomatology [Internet]. 2018 Jun [cited 2024 Feb 13];12(2):188–93. Available from: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-381X2018000200188&lng=es&nrm=iso&tlng=es